7.1. Смазка

7.1.1. Трущиеся части лентопротяжного механизма магнитофона нуждаются в периодической смазке. Смазочные работы производите не реже одного раза в три месяца, тщательно, стараясь не попадать маслом на обрезиненные части шкивов, ремень, тонвал, тонролик.

При случайном попадании масла на резину немедленно удалите его тампоном, смоченным в спирте или одеколоне.

На рис. 4 дана схема заправки ремня и смазки лентопротяжного механизма.

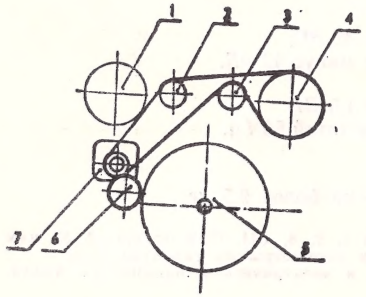


Рис. 4. Схема заправки ремня и смазки частей лентопротяжного механизма

Для смазки точек *1* и *4* снимите запорную пружину крышки подкассетника, поддев ее отверткой в месте выреза. Сняв крышку подкассетника, капните на фетровый сальник 2—3 капли масла «Турбинное № 22» ГОСТ 32—53. Закройте крышку и вставьте на место пружину.

Для смазки точек *2, 3, 6, 7* снимите панель *17* (рис. 1), предварительно аккуратно отвинтив 5 винтов, затем снимите ручки *1* и *2* (рис. 1), стягивая их на себя с помощью отвертки, обернутой фланелью. После этого приподнимите заднюю часть фальшпанели и осторожно снимите ее, подтягивая вверх и на себя.

С помощью пипетки капните по 2—3 капли масла в отверстия на шкивах *2, 3, 6*.

Отверстие *5* для смазки двигателя находится на щите рядом с валом. В процессе смазки надо вращать вал двигателя.

Подшипник маховика смазывайте следующим образом: пипетку с маслом поднесите к самому основанию тонвала так, чтобы масло не попадало на тонвал и тонролик и, вращая маховик, капните 1—2 капли масла «Турбинное № 22». Избыток масла удалите тампоном.

7.1.2. Сборку производите в порядке, обратном разборке, обратив особое внимание на аккуратную установку индикатора уровня записи *6* (рис. 1) в окне панели.

8. РЕМОНТ

8.1. Ремонт, требующий снятия пломбы, должен производиться в гарантийной мастерской.

8.2. Проведение регламентных работ (смазка, чистка, замена ремня и предохранителя) не служит основанием для предъявления претензий заводу и может быть выполнено в гарантийной мастерской (за счет владельца) без отрыва талона на гарантийный ремонт или самостоятельно (владельцем магнитофона).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
Вильнюс, Парибко, 19

Издание № 7420 Тираж 200.000 экз.
Сдано в набор 4.IV.1977. Подписано в печать 17.V.1977.
Бумага писчая. Формат 60×84 1/16=0,5 п. л.; 46 усл. п. л.; 0,40 изд. л. Бесплатно.
Отпечатано в тип. «Пяргале», Вильнюс, Латако, 6. Заказ № 968

ВИЛЬНЮССКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД „ЭЛЬФА"

МАГНИТОФОН

Э-29

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ВИЛЬНЮС — 1977

Завод «Эльфа» — старейшее в СССР предприятие по выпуску бытовых магнитофонов — предлагает двухскоростной современного внешнего вида магнитофон III класса «Daina» модели Э-29, выполненный на полупроводниковых приборах, с эксплуатационными свойствами магнитофонов более высоких классов.

Надеемся, что «Daina» станет Вашим другом на отдыхе и в труде.

ВНИМАНИЕ!

При покупке магнитофона «Daina» («Дайна») требуйте проверки его работоспособности, сохранности пломбы завода-изготовителя и правильности заполнения паспорта.

Прежде чем включить магнитофон, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.

Магнитофон — сложный прибор; обращайтесь с ним бережно и аккуратно.

Магнитофон работает только от сети переменного тока частотой 50 *Гц* напряжением 220 или 127 *В*.

С завода аппарат выпускается включенным для работы от сети 220 *В*.

При включенном магнитофоне клавиша «Стоп» должна быть нажата, ручка переключения скоростей — в нейтральном положении.

Не пользуйтесь самодельными предохранителями: это приведет к порче магнитофона.

Переключение напряжения питания и смену предохранителей производите только при отключенном от сети магнитофоне.

Если магнитофо длительное время находится на холоде, то включайте его только через два часа после внесения в теплое помещение.

Выход магнитофона из строя, вызванный подключением сети переменного тока 220/127 В к гнездам *14, 15, 16* (рис. 1), лишает владельца права на гарантийный ремонт и замену магнитофона.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Магнитофон «Daina» предназначен для качественной записи и воспроизведения музыки и речи на ферромагнитную ленту шириной 6,25 *мм* типа А-4407-6Б.

1.2. Магнитофон обеспечивает:

а) запись звука с микрофона, звукоснимателя, проигрывателя, радиотрансляционной линии, радиоприемника, телевизора и другого магнитофона;

б) контроль уровня записи по индикатору с возможностью одновременного прослушивания через громкоговоритель;

в) многократное воспроизведение записи без заметного ухудшения качества звучания через собственный громкоговоритель или внешний усилитель (радиоприемника, телевизора, магнитофона);

г) воспроизведение записи, сделанной на других магнитофонах, работающих на скорости 9,53 или 2,38 *см/с*;

е) перемотку ленты в обоих направлениях;

ж) кратковременную остановку движения ленты в процессе записи или воспроизведения без изменения включенного режима.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Магнитофон соответствует ГОСТ 12392-71 по III классу для двухдорожечной записи.

2.2. Скорость движения ленты:

а) 9,53 *см/с* — для высококачественной записи и воспроизведения музыки и речи;

б) 2,38 *см/с* — для длительной записи и воспроизведения речи.

2.3. Коэффициент детонации на скорости 9,53 *см/с* — не более ±0,25%.

2.4. Время проигрывания катушки № 15 с магнитной лентой толщиной 0,037 *мм* на двух дорожках:

а) на скорости 9,53 *см/с* — не менее 2 часов;

б) на скорости 2,38 *см/с* — не менее 8 часов.

2.5. Диапазон записываемых и воспроизводимых частот, измеренных на ленте типа А-4407-6Б.

а) для скорости 9,53 *см/с* — 40÷12500 *Гц*;

б) для скорости 2,38 *см/с* — 200÷3500 *Гц*;

2.6. Относительный уровень помех:

а) в канале воспроизведения — не хуже минус 45 *дБ*;

б) в канале записи-воспроиведения — не хуже минус 42 *дБ*.

2.7. Выходная номинальная мощность — 1 *Вт*.

2.8 Выходная максимальная мощность — не менее 1,5 *Вт*.

2.9. Питание — от сети напряжением 220 и 127 *В* частотой 50 *Гц*.

2.10. Потребляемая мощность — не более 38 *Вт*.

2.11. Габаритные размеры — 370×290×155 *мм*.

2.12. Масса с катушками, указанными в п. 3.1. — не более 9,5 *кг*.

Примечание. При применении магнитных лент типа 1, 2, 6, CH, CPR толщиной 55 *мкм* увеличивается износ магнитных головок, причем технические параметры не гарантируются.

Допускается применение других лент по механическим и электрическим параметрам аналогичных ленте типа А-4407-6Б.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки входят:

магнитофон «Daina»	— 1 шт.
микрофон динамический	— 1 шт.
катушка № 15 с лентой типа А-4407-6Б	— 1 шт.
катушка № 15 без ленты	— 1 шт.
шнур соединительный	— 1 шт.
шнур-переходник	— 1 шт.
предохранитель ПМ-1 (в цепи постоянного тока) запасной	— 1 шт.
предохранитель ПМ-0,5 (на 220, 127 *В*) запасной	— 2 шт.
ремень запасной	— 2 шт.
руководство по эксплуатации со свидетельством о приемке	— 1 экз.
коробка упаковочная	— 1 шт.

4. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

4.1. Магнитофон — настольный прибор со съемной крышкой, помещен в деревянный корпус, отделанный ценными породами дерева. Принципиальная схема магнитофона дается в приложении.

4.2. Плата с блоком головок, узлы лентопротяжного механизма, двигатель, усилитель и блок питания крепятся к панели, которая соединена с деревянным корпусом шестью винтами, проходящими через опорные резиновые ножки, и переносную ручку.

4.3. Ко дну корпуса крепится облицовка с углублением, которое закрывается крышкой. В нем находятся сетевой шнур и переключатель напряжения сети. Переключатель одновременно является держателем предохранителей.

4.4. На боковой стенке корпуса, справа, расположены гнезда для внешних электрических соединений и ручка регулятора уровня записи.

На передней облицовке располагаются ручки регуляторов тембра и громкости воспроизведения.

4.5. Лентопротяжный механизм закрыт декоративной панелью *17* (рис. 1).

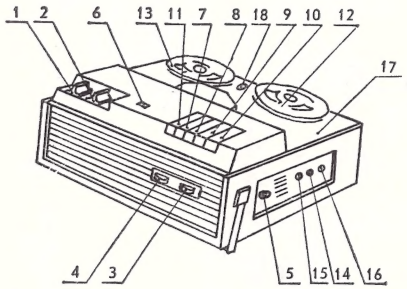


Рис. 1. Расположение элементов управления:

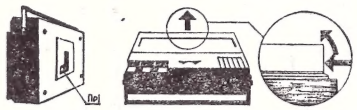
1 — выключатель сети и переключатель скоростей; *2* — ручка временной остановки ленты; *3* — ручка регулятора тембра; *4* — ручка регулятора громкости; *5* — ручка регулятора уровня записи; *6* — индикатор уровня записи; *7* — клавиша «Запись»; *8* — клавиша «Воспроизведение»; *9* — клавиша перемотки влево; *10* — клавиша перемотки вправо; *11* — клавиша «Стоп»; *12* — катушка принимающая; *13* — катушка подающая; *14* — гнездо для подключения внешнего усилителя и записи с радиоприемника; *15* — гнездо для подключения радиотрансляционной линии; *16* — гнездо для подключения микрофона и звукоснимателя; *17* — панель; *18* — сигнальная лампа

На панели расположены: справа — клавиши переключения рода работ, слева — ручка переключателя скоростей и выключателя сети и ручка временной остановки ленты.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Для включения магнитофона в сеть откройте крышку облицовки в дне корпуса (рис. 2а) и выберите из кармана сетевой шнур. Если напряжение сети 127 *В*, то поверните переключатель напряжения сети так, чтобы его указатель совпал с цифрой 127.

5.2. Чтобы снять крышку магнитофона, приподнимите ее за выступы вверх, как показано стрелками на рис. 2б.



а б

Рис. 2. Расположение предохранителя (*а*) и снятие крышки (*б*)

5.3. Ручку переключателя скоростей *1* (рис. 1) переведите к цифре *2* или *9* в зависимости от необходимой скорости движения ленты. При этом загорится лампочка *18* (рис. 1), сигнализирующая о включении магнитофона.

5.4. На левый подкассетник установите катушку с магнитной лентой, на правый — пустую катушку. Отмотайте с левой катушки несколько витков ленты и, натянув ее, заведите в щель панели *17* (рис. 1). Следите за тем, чтобы лента была обращена к головкам рабочей стороной.

Закрепите ленту на правой катушке и поверните ее против часовой стрелки, выбирая петлю; магнитофон готов для записи или воспроизведения на первую дорожку.

Чтобы сделать запись на другую дорожку или воспроизвести ее, перемотайте ленту на правую катушку и поменяйте катушки местами.

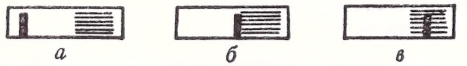
6. ПОДГОТОВКА К ЗАПИСИ И ЗАПИСЬ

6.1. Для подключения магнитофона к источникам звука в комплект входят два соединительных шнура: длинный и короткий (шнур-переходник).

Длинный шнур снабжен двумя стандартными соединительными вилками СШ-3 и подключается к источникам звука, имеющим стандартные розетки.

Для подключения к нестандартным розеткам служит короткий шнур (шнур-переходник), имеющий на одном конце стандартную розетку СГ-3 для соединения с длинным шнуром, на другом — две однополюсные вилки. Однополюсные вилки имеют следующие соединения: вилка с белым проводом соединена с лепестком 3, а вилка с черным проводом и знаком ⊥ — с лепестком 2 розетки шнура-переходника.

6.2. После подключения источника звука к магнитофону стрелка индикатора уровня записи *6* (рис. 1) должна отклоняться в такт звукам. Поворотом ручки регулятора *5* (рис. 1) установите номинальный уровень записи для наиболее громких звуков. В этом положении стрелка индикатора находится на границе секторов (рис. 3, *б*). Если стрелка отклоняется влево (рис. 3, *а*), запись будет тихой, если вправо (рис. 3, *в*) —искаженной.



а *б* *в*

Рис. 3. Индикация уровня записи

6.3. Клавиша «Запись» имеет дополнительную блокировку, которая снимается нажатием клавиши «Стоп». Поэтому, чтобы начать запись, надо нажатую клавишу «Стоп» дожать до конца, затем нажать клавишу «Запись» *7* (рис. 1), одновременно отпуская клавишу «Стоп». Лента начнет двигаться.

Помните, что все клавиши режимов работ включаются после включения клавиши режима «Стоп».

6.4. Чтобы произвести запись с микрофона, включите микрофон в гнездо *16* (рис. 1), поверните ручку регулятора громкости *4* (рис. 1) до упора вправо. Далее производите запись согласно подразделам 6.2 и 6.3.

В процессе записи периодически контролируйте уровень записи по индикатору и при необходимости производите его регулировку.

Качественная запись с микрофона получится только при отсутствии посторонних шумов. Микрофон держите на расстоянии 0,3—0,5 *м* от источника звука. Не помещайте микрофон вблизи магнитофона, иначе записываются шум и вибрация работающего механизма.

6.5. Чтобы произвести запись со звукоснимателя или другого магнитофона, соедините гнездо *16* (рис. 1) с выходом звукоснимателя или линейным выходом другого магнитофона при помощи соединительного шнура.

6.6. Для осуществления записи с радиоприемника или телевизора соедините гнездо *14* (рис. 1) с гнездом «Магнитофон» радиоприемника или телевизора также при помощи соединительного шнура.

Примечания: 1. При записи с радиоприемника следует иметь в виду, что на ленту вместе с полезными сигналами записываются все помехи, принимаемые приемником. Качественную запись можно получить при приеме программ станций, работающих в диапазоне УКВ, или местных мощных радиостанций.

2. При записи программ на длинных и реже на средних волнах иногда возникают шипение и свист, которые записываются на магнитную ленту. Свист появляется только в определенных точках настройки приемника. Громкость этих помех зависит от взаимного расположения магнитофона и приемника, расстояния между ними, типа приемника, антенны. Магнитные антенны более восприимчивы к излучениям магнитофона. Применение наружной антенны и хорошее заземление приемника значительно ослабляют интерференционные помехи.

6.7. Для записи с радиотрансляционной линии один конец соединительного шнура соедините с гнездом *15* (рис. 1), а другой — со шнуром-переходником. Вилки с белым и черным проводами соедините с розеткой радиотрансляционной сети.

Записываемую программу можно прослушать через собственный громкоговоритель магнитофона. Громкость прослушивания не влияет на уровень записи.

Если Вы хотите отключить громкоговоритель, поверните ручку *4* (рис. 1) вправо до упора.

Если Вам необходимо на короткое время остановить движение ленты (например, пропустить аплодисменты при записи), переведите влево ручку *2* (рис. 1). Когда Вы отпустите ручку, движение ленты возобновится, а изменение режима работы магнитофона не произойдет.

6.8. В магнитофоне имеется возможность подключения к линейному выходу (рис. 1, 14) головных телефонов с сопротивлением не менее 1,6 кОм, предварительно распаянных на контакты 2—3 штекера типа СШ-3.

Громкость прослушивания при записи зависит от положения ручки 5 (рис. 1).

6.1. Воспроизведение и стирание записи. Перемотка ленты.

6.1.1. Для воспроизведения записи нажмите клавишу «Воспроизведение» *8* (рис. 1) и ручками *3* и *4* (рис. 1) установите желаемую громкость и тембр звучания.

Примечание. Чтобы получить лучший звук и большую громкость, соедините гнездо *14* (рис. 1) соединительным шнуром с усилителем низкой частоты (приемника, телевизора, акустического агрегата). Полное использование электрических показателей магнитофона возможно только при подключении высококачественной акустической системы.

6.1.2. Для перемотки ленты с катушки на катушку влево нажмите клавишу 9 (рис. 1), а для перемотки вправо — клавишу *10*. Если необходимо перемотать часть ленты, то, отмотав ленту до нужного места, нажмите клавишу «Стоп» *11* (рис. 1), а затем включите нужный режим работы.

6.1.3. При записи новой программы на использованную пленку старая запись автоматически стирается. Чтобы стереть запись, не записывая новую, поверните ручку *6* (рис. 1) против часовой стрелки до упора и включите клавишу «Запись», как указано в п. 6.3.

7. УХОД ЗА МАГНИТОФОНОМ

7.1. Безотказная работа магнитофона зависит от правильного обращения с ним.

7.2. Наружные поверхности магнитофона протирайте сухой чистой фланелью. Детали из пластмасс можно протирать фланелью, смоченной в теплой мыльной воде, после чего насухо вытереть.

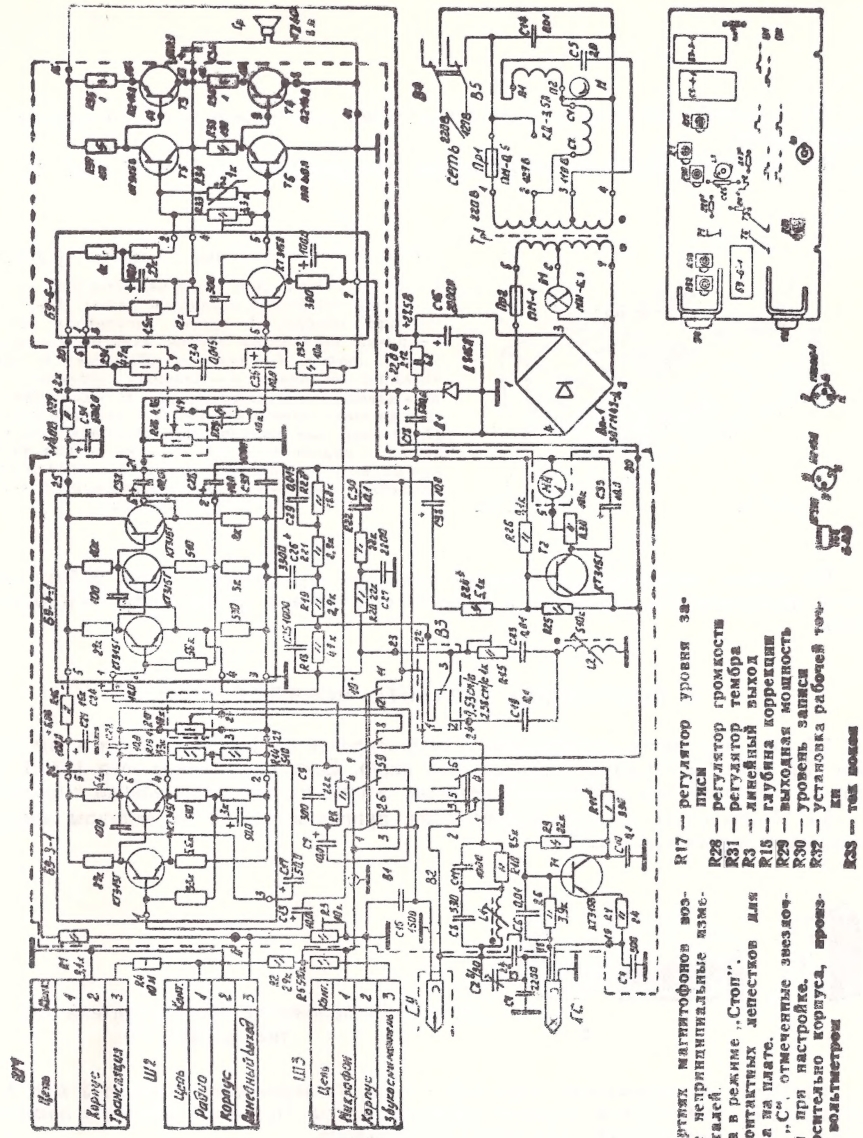
Нельзя применять для протирки ацетон, спирт и другие растворители.

7.3. В процессе эксплуатации магнитофона зазоры магнитных головок засоряются ферромагнитной пылью с ленты, что влияет на качество записи и воспроизведения. Поэтому при появлении на рабочих поверхностях головок, направляющих колонках, тонвале и тонролике коричневого налета, удалите его с помощью мягкой кисточки, а затем протрите тампоном из фланели, смоченным в спирте или одеколоне.

7.4. Прикасаться металлическими и острыми предметами к рабочим поверхностям головок запрещается.

7.5. Состояние магнитной ленты имеет большое значение для получения и сохранения хорошей записи. Поэтому соблюдайте инструкцию по эксплуатации и хранению магнитной ленты.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА МАГНИТОФОНА „ДАЙНА"



1. В отдельных картах магнитофонов возможны некоторые непринципиальные изменения схемы и деталей.
2. Схема изображена в режиме „Стоп".
3. — Обозначение контактных лепестков для навесного монтажа на плате.
4. Величины „R" и „C" отмеченные звездочкой, подбираются при настройке.
5. Все замеры, относительно корпуса, производятся ламповым вольтметром

R17 — регулятор уровня записи
R28 — регулятор громкости
R31 — регулятор тембра
R3 — линейный выход
R15 — глубина коррекции
R29 — выходная мощность
R30 — уровень записи
R32 — установка рабочей точки
R23 — тах вокал